

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Сосновка
Саратовского района Саратовской области»

Проект на тему: «Экономия электроэнергии»

Обучающегося 9 класса
Сибгатулина Данилы

Руководитель проекта:
учитель географии
Горина Ирина Алексеевна

2020 ГОД

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

ГЛАВА 1. Методы по экономии электроэнергии и положительные стороны ее экономии

1.1 Экономия электроэнергии — польза и выгода

1.2 Положительные стороны экономии электроэнергии

1.3 Сравнительные характеристики ламп

накаливания и компактных люминесцентных ламп

ГЛАВА 2. Практическая часть

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Советы по экономии электроэнергии

ВЫВОДЫ

Источники

Приложение А

ВВЕДЕНИЕ

Цель проекта:

- Изучить способы экономии электроэнергии.

Гипотеза: большинство людей относятся неэкономно к электроэнергии.

Задачи:

- 1) Узнать, какие бывают лампы для освещения, и какие из них экономичнее;
- 2) Провести опрос среди учеников нашей школы, чтобы выяснить сколько % учеников экономно относятся к электроэнергии;
- 3) Проанализировать собранные результаты и сделать выводы по проделанной работе;
- 4) Разработать рекомендации по экономному использованию электроэнергии в быту.

В качестве «**проектного продукта**» были выбраны рекомендации по экономии электроэнергии , которые будут даны как школьникам так и их родителям.

Глава 1. Методы по экономии электроэнергии и положительные стороны её экономии

1.1 Экономия электроэнергии — польза и выгода

Сегодня вопросы энергосбережения освещаются в СМИ недостаточно широко: каждый знает о стабильном повышении стоимости 1 кВт, но не каждый знает, как сэкономить. По результатам опроса, 69,5% жителей готовы сократить энергопотребление, около 30% уже снизили затраты на электроэнергию, а 35% жителей не задумываются об экономии вовсе. Расчет тоже остается без внимания — лишь не многие знают, что **в ночные часы можно платить за электрическую энергию в 4 раза меньше.**

Таким образом, зная о способах экономии электроэнергии, мы сможем снизить свои затраты и направить освободившиеся деньги на семейный отдых.

1.2 Положительные стороны экономии электроэнергии

- экономия материальных средств — **увеличение семейного бюджета**;
- экологическая безопасность — электроэнергия производится во время сжигания газа, угля или нефти, во время данного процесса происходит выделение вредных веществ, которые загрязняют окружающую среду;
- большое количество углекислого газа приводит к образованию парникового эффекта, а экономия электричества позволяет снизить уровень выработки углекислого газа;
- экономия электричества снижает энергоемкость экономических процессов страны, и приводит к улучшению экономического состояния государства;
- экономия электроэнергии – это меньше **времени за телевизором, компьютером** и другими гаджетами, а, соответственно, больше времени на общение с родными и близкими.

Таким образом, экономя электроэнергию, мы заботимся не только об экономии своих денег, но и экономике государства.



1.3 Сравнительные характеристики ламп накаливания и компактных люминесцентных ламп

Характеристики	Лампа накаливания	Компактная люминесцентная лампа
Варианты мощности, Вт	25, 40, 60, 75, 100	7, 9, 11, 15, 20
Цена	Низкая – 5-15 рублей за лампу	Более высокая – 40-150 рублей за лампу
Срок службы	Короткий. Около 1000 часов непрерывного горения	Длинный. 8000-15000 часов непрерывного горения
Световая отдача (ключевой параметр эффективности источника света).	Крайне низкая (10-15 лм/Вт), 85-90% электроэнергии превращается не в свет, а в тепло	Высокая , приближается к 100 лм/Вт
Спектр	Существенно отличается от естественного (дневного) света, преимущественно теплый тон излучения	Возможность создавать свет разного спектрального состава: теплый, естественный, белый
Наличие вредных веществ	Нет	Есть. Используется ртуть, поэтому лампы требуют особой утилизации

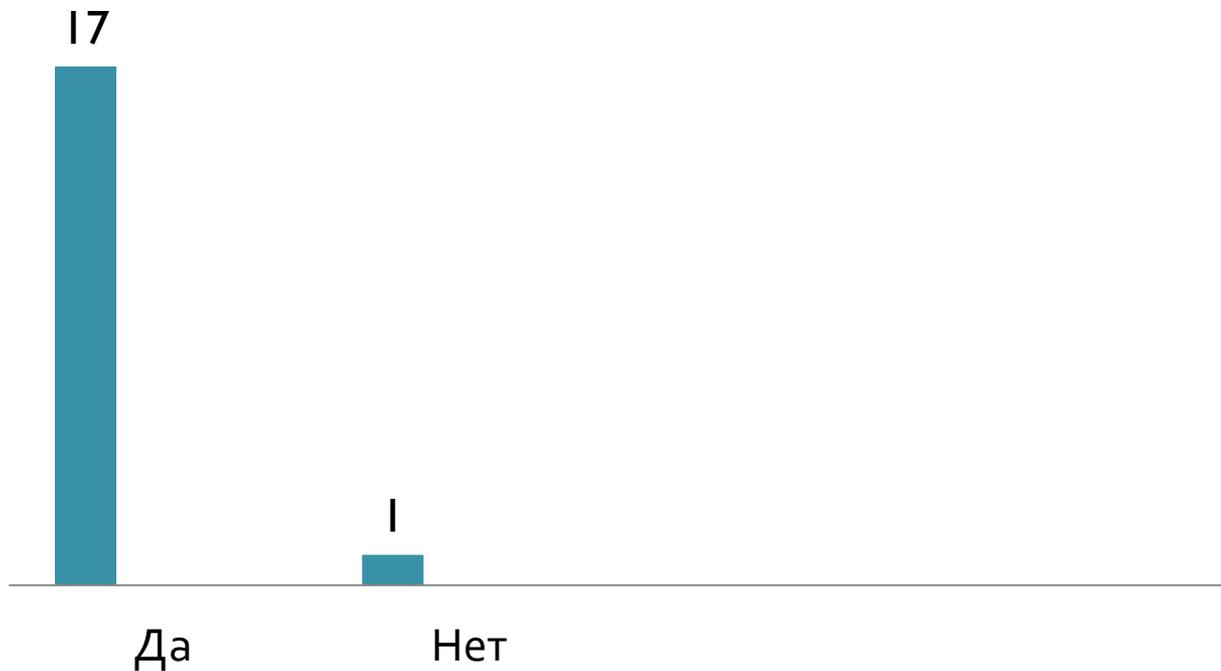
ГЛАВА 2. Практическая часть

Сколько % учеников экономно относятся к электроэнергии при использовании ее в быту?

Было проведено анкетирование среди семей учеников 7-10 классов.

В анкетировании приняли участие семьи 18 человек.

Мы используем энергосберегающие лампочки

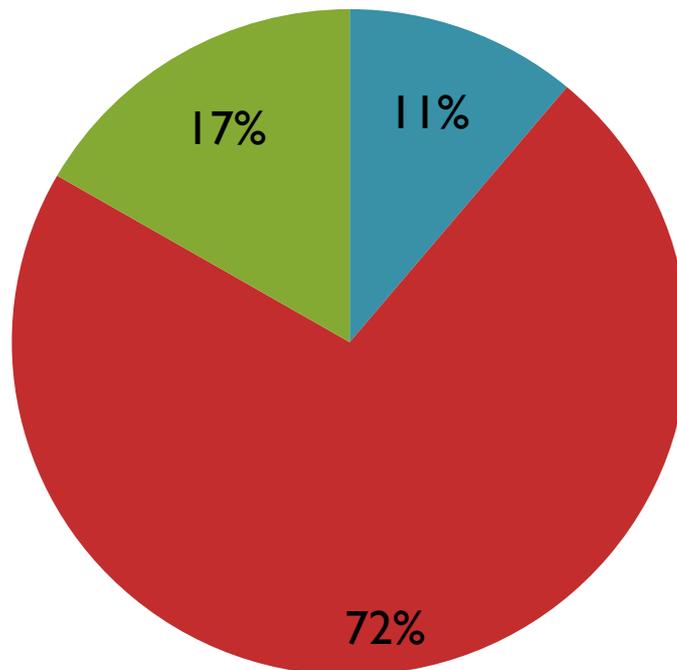


Таким образом, мы видим, что большинство опрошенных используют энергосберегающие лампочки, что сказывается положительно на экономии электроэнергии.

ГЛАВА 2. Практическая часть

Были подведены итоги после проверки результатов опроса. Синим цветом обозначена та группа, которой необходимо еще научиться экономить электроэнергию, красным – относящиеся экономно, но не во всех аспектах, зеленым – соблюдающие все правила экономии электроэнергии.

Баллы



Таким образом, мы видим, что большинство опрошенных экономно относятся к электроэнергии, а некоторым необходимо научиться поэкономнее относиться к электроэнергии, поэтому мною были разработаны советы по экономному использованию электроэнергии в быту.

Заключение

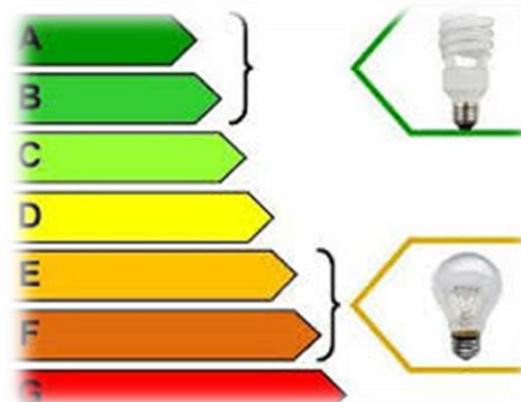
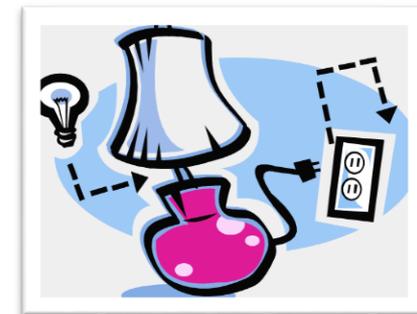
По итогам моего проекта я могу сделать вывод, что для того чтобы сэкономить электроэнергию необходимо:

- установка в доме энергосберегающих ламп
- отказ от использования некоторых электроприборов.
- замена однотарифного счетчика на двухтарифный или трехтарифный
- выходя из помещения, гасите свет
- не оставлять приборы в режиме ожидания
- эффективное использование бытовой техники
- использование отдельных светильников вместо мощных люстр
- активное использование дневного света

Рекомендации по экономии электроэнергии

При использовании освещения в доме

- Включайте свет в том случае, если вы в нем нуждаетесь;
- используйте лампочки различной мощности в зависимости от потребности;
- при покраске помещений используйте светлые тона красок (светлая стена отражает почти 85% падающего света);
- отдайте предпочтение покупке энергосберегающих лампочек;
- чаще протирайте лампочки и плафоны (при их загрязнении освещенность в квартире может снизиться на 10-15%).



Рекомендации по экономии электроэнергии

При использовании стиральной машины

- сортируйте одежду по уровню загрязнения и выбирайте более короткую программу стирки, результат которой вас устраивает;
- настраивайте стиральную машину на как можно меньшую температуру (на стирку при температуре 90°C тратится в три раза больше энергии, чем на стирку при температуре 40°C);
- используйте режим сушки только при необходимости;
- стирайте при полной загрузке (стирка при неполной загрузке обойдется вам в большее количество воды, моющих средств и энергии).



Рекомендации по экономии электроэнергии

При использовании холодильника

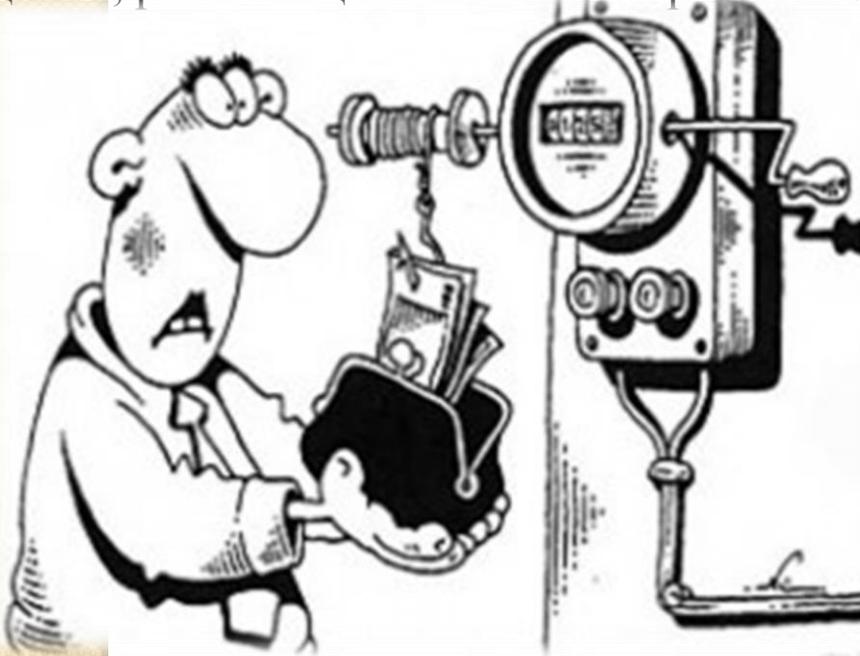


- не открывайте дверцу холодильника без необходимости;
- не кладите в холодильник теплые, а тем более горячие продукты;
- устанавливайте холодильник подальше от нагревательных приборов и от воздействия прямых солнечных лучей;
- периодически удаляйте пыль с обратной стороны холодильника;
- проверяйте, насколько плотно закрываются двери холодильника;
- не забывайте выключить холодильник, когда на несколько дней покидаете квартиру.

Рекомендации по экономии электроэнергии

Еще один способ экономии электроэнергии это переход на двух или трехфазный тариф электропотребления.

При «двухфазном» учете тарифный коэффициент днем (7.00-23.00) составляет 1, а ночью (23.07.00)- 0,7. А вот «трехзонный» учет, позволяет сэкономить вместо 30% уже 60% электропотребления: тарифный коэффициент в часы пик (8.00-11.00, 20.00-22.00) составляет 1.5, в полупиковое время (7.00-8.00, 11.00-20.00) — 1, в ночное время (22.00-7.00) — 0.4. Как видите, ночью тариф самый низкий, поэтому на это время можно перенести стирку, отопление и другие процессы, работающие за счет электричества.



ВЫВОДЫ

Энергосбережение и повышение энергоэффективности экономики сегодня одна из самых животрепещущих проблем. Активное потребление природного топлива (такого как нефть, газ, уголь) крайне отрицательно отражается на экологии Земли.

Один из самых действенных способов увеличения эффективности использования энергии – применение современных технологий энергосбережения.

Доля затрат на электроэнергию в России составляет 30-40% себестоимости продукции, поэтому энергосбережение – одно из приоритетных направлений страны. Технологии энергосбережения не только дают значительное уменьшение расходов на энергетические затраты, но и имеют очевидные экологические плюсы.

Успешность мероприятий по энергосбережению невозможна без массового распространения информации об экономии энергии среди широких масс населения. В настоящее время в нашей стране запускаются кампании по внедрению технологий энергосбережения в зданиях разного назначения: не только на предприятиях, но и в школах.

ИСТОЧНИКИ

1. «ЭнергоСовет» - портал по энергосбережению. Совместный проект Координационного совета Президиума Генсовета партии «Единая Россия» по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности и НП «Энергоэффективный город», www.energsovet.ru
2. Портал по энергосбережению ООО «Вердит», www.verdit.ru
3. Правила определений перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. /Утверждены советом НП «БалтЭнергоЭффект». СПб.: 2010г.
4. Н.И.Данилов. Энергосбережение – от слов к делу. Издание 2-ое, исправленное и дополненное. Екатеринбург, Энерго-Пресс, 2000г.
5. А.И.Евпланов, В.М.Куликов., В.Я.Злобинский. Энергосбережение в бюджетной сфере (справочное пособие). Екатеринбург: ТУ «Свердловгосэнергонадзор», 1999г.
6. В.Е.Батищев, Б.Г.Мартыненко, С.Л.Сысков, Я.М.Щёлоков. Энергосбережение. Екатеринбург, 1999г.
7. Ревелль П., Ревелль Ч., Среда нашего обитания. Энергетические проблемы человечества, т. 3, М., Мир, 1995